EAGLEMOSS
COLLECTIONS

ЦЕНТРАЛЬНАЯ РОССИЯ

НАША ФЛОРА И ФАУНА

61

КЕРЖЕНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

НИЗОВОЙ ПОЖАР

ГОРИХВОСТКА-ЧЕРНУШКА

РУССКАЯ ВЫХУХОЛЬ

МАХАОН: ЛЕТУЧИЙ ПАРУСНИК

Выходит раз в неделю. Рекомендуемая цена: 79 руб., 16.95 грн

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

«Наша флора и фауна» № 61

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации
ПИ № ФС77-56078 от 15.11.2013 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Николоямская, д. 26, стр. 1–1а, г. Москва, Россия, 109004;
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: eaglemoss@dzb.ru, www.eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Рекомендуемая цена: 79 руб.
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21, г. Киев, Украина, 01030,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75
e-mail: info@eaglemoss.com.ua
Адрес для писем: а/я 37, г. Киев, 01054
Главный редактор: Наталия Павловская
Ответственный за выпуск: Юлия Свиридюк
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 16,95 грн

Распространение в Казахстане:
ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс», г. Алматы,
тел.: (+7-727) 311-12-41

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО»,
переулок Козлова, д. 7, 220037, г. Минск, РБ,
тел.: (+375-17) 297-92-74

Отпечатано в типографии «Юнивест Принт»
ООО «Компания «Юнивест Маркетинг»,
ул. Дмитриевская, 446, г. Киев, 01054
Тираж: 24 000 экз. Сдано в печать: 19.03.2014 г.

Менеджер проекта: Джина Мэйхед
Директор по маркетингу: Алекс Нил
Менеджер по маркетингу: Фрэнсис Уокер
Редактор: Клэр Листер
Дизайнер: Кэролайн Гримшоу

© 2014 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит
ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

12+

P406-N

ТЕКСТ
Е. Н. Коршунова, С. П. Урбанавичуте 1922–1929; Е. Н. Коршунова 1930–1935; С. В. Бакка 1936–1939; М. В. Пестов 1940–1941; Е. Н. Коршунова 1942–1943; М. В. Пестов 1944–1945; С. В. Бакка 1946–1947; Е. Н. Коршунова 1948–1951.

ФОТОГРАФИИ
Обложка Л. Г. Федянцев, (вверху слева) Е. Н. Коршунов, (по центру слева) Е. Н. Коршунов (внизу слева) Juniors/East News; 1922–1923 Е. Н. Коршунов; 1924–1925 Е. Н. Коршунов; 1926 (по центру) С. П. Урбанавичуте, (сверху и снизу) Е. Н. Коршунов; 1927 Е. Н. Коршунов; 1928–1929 Е. Н. Коршунов; 1901–1931 Juniors/East News; 1932 Juniors/East News; 1933 (вверху, внизу) Juniors/East News, (по центру) Е. Н. Коршунов; 1934–1935 (по центру) Juniors/East News (слева сверху вниз) Е. Н. Коршунов, С. П. Урбанавичуте, FLPA, (справа сверху вниз) фотобанк Лори, Е. Н. Коршунов, Е. Н. Коршунов, (справа по центру) GeoPhoto; 1936–1937 С. В. Бакка; 1938 (вверху) М. В. Пестов, (по центру, внизу) Е. Н. Коршунов; 1939 (вверху, внизу) С. В. Бакка, (по центру) Е. Н. Коршунов; 1940–1941 М. В. Пестов; 1942 Е. Н. Коршунов; 1943 (слева вверху) С. П. Урбанавичуте, (вверху по центру, внизу) Е. Н. Коршунов; 1944 (вверху) С. В. Бакка (внизу) М. В. Пестов; 1945 (вверху) М. В. Пестов, (по центру) Л. Г. Федянцев; 1946–1947 Е. Н. Коршунов; 1948–1951 Е. Н. Коршунов.

РОССИЯ

Отдел по работе с клиентами Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.florafauna-mag.ru** или связавшись с нами по телефону **8 (4852) 64-99-73**. Написать нам можно по адресу: ООО «Иглмосс Эдишинз», а/я 71, г. Ярославль, 150961.
Прошлые выпуски Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **www.eaglemoss.ru/shop** или позвонив по телефону **8 (4852) 64-99-73**. Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку*.

УКРАИНА

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.com.ua**
Пропущенные выпуски можно заказать по телефону **0-800-502-702***.

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.ru**

* Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
1923 Керженский заповедник

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
1930 Русская выхухоль

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
1934 Выхухоль в пищевой цепи

ПТИЦЫ
1936 Обыкновенный козодой

РЕПТИЛИИ
1940 Обыкновенная медянка

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
1942 Ива остролистная

НАСЕКОМЫЕ
1944 Махаон

ОСОБЫЙ ВИД
1946 Горихвостка-чернушка

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
1948 Лесные пожары

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU

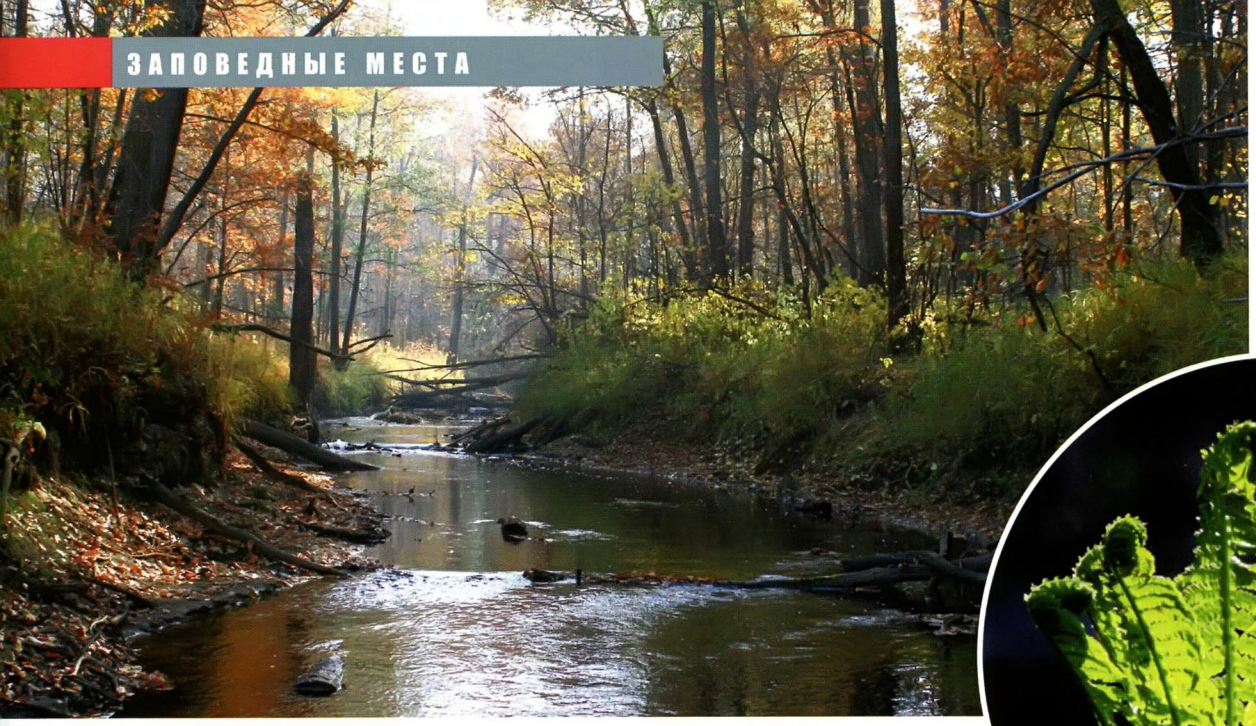
КЕРЖЕНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Глухие Керженские леса в середине XVII века служили приютом для старообрядцев, которых называли кержаками. Лес кормил и одевал заволжанина, но в результате перепромысла в середине XIX века бобр на Керженце был полностью истреблен, численность северного оленя сократилась, стала малочисленной выхухоль. Еще более возросло воздействие человека на природу после революции и гражданской войны.

Заповедник расположен на левом берегу реки Керженец, притока Волги, в 60 км от Нижнего Новгорода.

В 1926 году ученые подняли вопрос о необходимости создания заповедника. В 1941-м было решено организовать Керженский государственный заповедник площадью 80 тысяч га, но начавшаяся война надолго задержала процесс, и только в 1993 году заповедник открыли.

К этому времени удивительное царство сосновых лесов и болот со свое-образным животным и растительным миром изрядно пострадало от перепромысла, рубок и пожаров. Исчезли северный олень, белая куропатка и выхухоль, поредели леса. Восстановление утраченного – одна из основных задач Керженского заповедника. →



Слева: по речке Пугай, притоку Керженца, проходит южная граница заповедника.

Вверху в центре: по сырым лесам, ольшаникам растет папортник, называемый страусником или страусовым пером.

ВНЕ КОНКУРЕНЦИИ

На большей части территории заповедника преобладает равнинный рельеф с песчаными дюнами и гривами, где в основном растут сосняки, нередко заболоченные. Здесь, среди песков и болот, у сосны нет конкурентов. На сухих песчаных почвах глубокая стержневая корневая система позволяет ей добывать воду, а ярусное расположение корней – полнее использовать минеральные запасы. На болоте корни сосны располагаются в верхнем слое торфа, так как на глубине слишком низкая температура и нет кислорода. Деревца здесь растут очень медленно и остаются невысокими. При ветре на болоте сосна легко вываливается, образуя своеобразный микрорельеф – кочки и микропонижения, а на сосновых гривах происходят буреломы, при которых ломаются стволы.

Сухие лишайниковые и зеленомошно-лишайниковые сосняки не могут похвастать видовым разнообразием: редкие кустики ракитника, рябины, крушины, можжевельника, лишайники и зеленые мхи. Преображаются эти леса весной, когда на опушках зацветает сон-трава, или прострел раскрытый.

В кустарничково-зеленомошных сосняках преобладает брусника, а где повлажнее – черника. Здесь кроме сосны и березы возобновляется ель, а в подлеске – можжевельники. Иногда они вырастают в небольшие деревья высотой до 6 м.

В еще более влажных, долгомошных, сосняках сплошным толстым слоем покрывает почву ковер из кукушкина льна. В сосняках сфагновых можно встретить редкую маленькую орхидею – тайник сердцевидный. Свое название она получила из-за формы двух листьев, расположенных друг напротив друга в середине побега, над которым возвышается цветонос с 3–10 мелкими изящными темно-бордовыми цветками.

Сосняки и пустоши в южной части заповедника на песчаных грядах и буграх с глубоким залеганием грунтовых вод облюбовали южно-боровые и лугово-степные виды растений, характерные для лесостепной зоны: василек сумский, вероника колосистая, дрок красильный, змееголовник Рюйша, колючник Биберштейна, ракитник русский, фиалка песчаная и др.

Слева: самец зимородка – умелый рыболов и заботливый кормилец своей семьи.

СРЕДИ ОРАНЖЕВЫХ СТВОЛОВ

Светлые сосновые леса, хорошо прогреваемые летом, – подходящее место для змей и ящериц. Прыткая ящерица любит открытые пространства, а живородящая предпочитает более влажные биотопы, нередко встречается на болотах и по берегам рек и озер. Безногая ящерица веретеница – типичный лесной обитатель – не часто попадается на глаза: большую часть времени это животное проводит в лесной подстилке в поисках дождевых червей и прочих беспозвоночных. От змей веретеница отличается подвижными веками и длинным ломким хвостом, который она может частично отбросить при нападении на нее хищника или при контакте с человеком.

В летнюю пору в сосняке слышна незатейливая песня зяблика, где он гнездится с наибольшей плотностью. Зяблик искусно прикрывает свои постройки лишайниками,

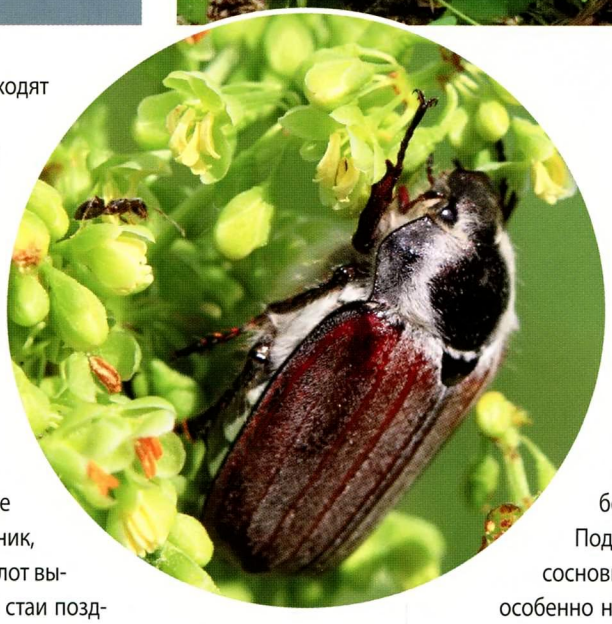
>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

На территории заповедника произрастет 26 чужеродных видов, из них 4 родом из Северной Америки! Это не только элодея канадская, ставшая обычной в наших водоемах, но и ситник тонкий, распространившийся по песчаным дорогам и их обочинам на сырых участках, ослинник двулетний, занесенный транспортом в 2004 году, и сосна Банкса, которая случайно была занесена при посадке культур на пожарищах в 1972 году.

Вверху: барсучата в июне начинают выходить из норы и, пока родители спят, самостоятельно изучать окружающий мир.

коконами насекомых, паутиной, и они походят на наросты на стволах.

Хвоя сосны – основной корм глухарей в зимний период, а сосновые гривы или сосняки на окраине болот они выбирают для гнездования. Свою негромкую токовую песню, состоящую из щелкающих и чиркающих, «точащих» звуков глухарь начинает глубокой ночью, когда умолкают вечерние звуки, но еще не начал свой утренний концерт весенний птичий хор. Если глухарей не тревожить, то они могут токовать до полудня. Здесь же селятся их естественные враги: тетеревятник, беркут и филин. Сосновые гривы среди болот выбирают для устройства логова волки. Вой стаи поздним вечером невольно заставляет задуматься о том, кто станет жертвой их ночной охоты.



Вверху: хруща назвали майским за массовый вылет жуков в мае.

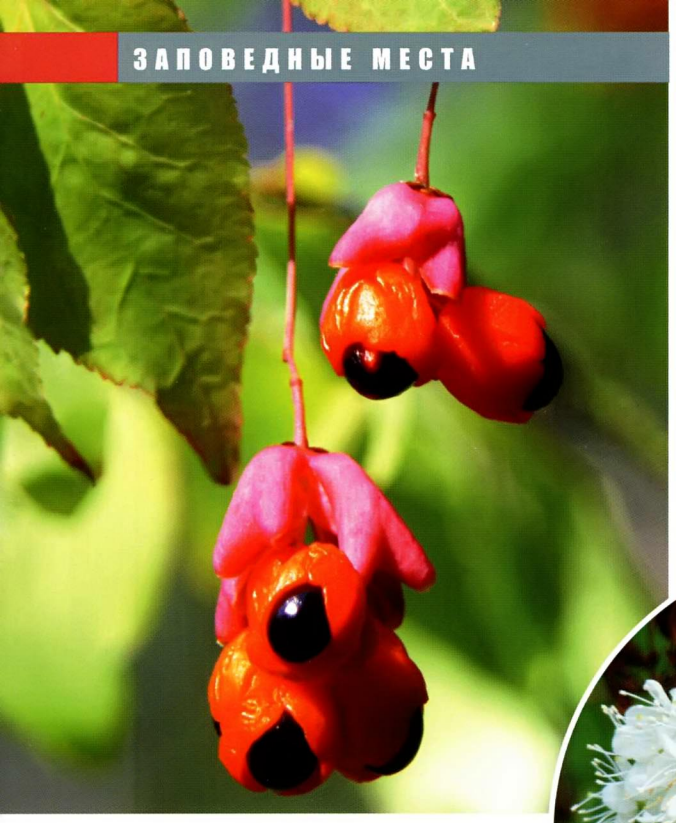
СТОЛ И ДОМ

Сосна – это стол и дом для многих насекомых, которых традиционно считают вредителями лесного хозяйства. Личинки майских хрущей могут полностью съесть корешки молодой сосенки. Если чахлый желтый проросток сосны дернуть за макушку, он легко выскакивает из земли, вместо корешка у него – обглоданный огрызок. Хвоинки сосны тоже с удовольствием гложут разные жуки. В коре и древесине развиваются личинки большого соснового слоника, большой сосновой златки, соснового усача. Под корой молодых сосен развивается клоп сосновый подкорник, а в комлевой части сосен, особенно на поваленных деревьях – шестизубый короед. Большой и малый сосновый лубоеды, или большой и малый лесные садовники, получили свои названия, так как прокладывают ходы в лубе стволов хвойных, особенно сосен, а молодые жуки при дополнительном питании выгрызают изнутри молодые веточки, которые в этом месте легко обламываются.

Слева: Черное озеро у восточной границы заповедника после пожаров 2010 года.

Краткая характеристика

Площадь заповедника – 46 786 га.
Здесь встречается 46 видов млекопитающих, 150 видов птиц, 6 видов рептилий, 7 видов амфибий и 20 видов рыб, отмечено 640 видов и гибридов сосудистых растений.



Слева: ягоды бересклета бородавчатого красивы, но ядовиты.

Справа: белки очень любопытны и чувствуют себя на дереве в полной безопасности.

В центре: багульник болотный называют также болиголовом.

На сухих полянах среди соснового леса можно встретить голубокрылую кобылку, итальянскую саранчу, или пруса. Многие саранчовые почти незаметны в травостое, так как при сложенных крыльях обладают покровительственной окраской, зато хорошо видны, когда подпрыгивают и летят. Тут они расправляют ярко окрашенные задние крылья – такая вспыхивающая окраска имеет сигнальное значение и наряду со стрекотанием способствует сближению полов.

В песчаном грунте у дорог часто видны конусовидные ловчие воронки личинок обыкновенного муравьиного льва. Рядом с ними, не подозревая об опасности, бегают песчаные и рыжие лесные муравьи, а неподалеку, в каком-нибудь старом трухлявом пне, живут крупные черные муравьи древоточцы.

КАЖДЫЙ ВЫБИРАЕТ ПО СЕБЕ

Около 10 % покрытой лесом площади Керженского заповедника занимают хвойно-широколиственные, липняки, дубняки, ельники, черноольшаники, ивняки и другие лесные формации.

В травяно-кустарничковом покрове хвойно-широко-лиственных, дубовых, липовых и производных от них мелколиственных лесов, расположенных на надпойменной террасе Керженца, преобладают таежные спутники ели: кислица обыкновенная, черника, костяника, майник двулистный, хвощ лесной и др. Из видов, характерных для широколиственных лесов, – бор развесистый, перловник поникший, сныть обыкновенная, чина весенняя и др.

Небольшие участки чистых ельников дают хорошее укрытие от непогоды и врагов, под деревьями можно увидеть остатки пиршества: расшелушенные клестом, «очищенные» белкой или просто погрызенные полевками и мышами шишки. Грызуны привлекают хищников, здесь нередко можно встретить следы лисы и куницы. За пристрастие к темнохвойным лесам отличного певца и самого крупного из наших дроздов, дерябу, называют «соловьем черного леса». Гнездится в ельнике-зеленомошнике черноголовая славка, которая по

В центре: багульник болотный называют также болиголовом.

Внизу: заросли белокрыльника на Вишенском болоте.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Гнезда для уток строят... дятлы! Гоголь, обычный на Керженце, гнездится в дуплах, выдолбленных дятлами в толстой осине, а вылупившиеся птенцы бесстрашно прыгают вниз с высоты 8–10 м. Легкие и пушистые, они благополучно приземляются и уходят с мамашей на ближайшую старицу.

красоте пения уступает разве что соловью да певчему и черному дроздам. Предпочитают деревья ели для гнездования ястреба: тетеревятник и перепелятник, для которых именно лес – место для успешной охоты. Зимой в ельнике из еловых лап устраивают уютные гнезда кабаны.

Ранней весной в смешанном лесу или в дубравах можно услышать далеко раздающуюся звонкую «барабанную дробь» большого пестрого дятла, встречаются малый пестрый дятел, размером чуть больше воробья, седой дятел, вертишейка и желна, черная и крупная, почти с ворону. Дятлы выдалбливают дупла, которые потом занимают различные птицы-дуплогнездники – мухоловки, синицы, горихвостки, стрижи и другие. В дубравах можно услышать нехитрый напев дрозда-белобровика, а неподалеку от реки или стариц – соловья.

БОЛОТНОЕ ОЧАРОВАНИЕ

Болота, составляющие около 20 % территории заповедника, представлены большей частью древесно-сфагновыми и травяно-сфагновыми (верховыми и переходными), реже травяно-гипновыми (гипнум – один из видов мхов), которые расположены в основном в поймах рек. По количеству и размерам преобладают болота переходного типа, часто облесенные угнетенными сосной и березой, ивой пепельной. В травостое преобладают осоки, волосистоплодная и вздутая. На некоторых болотцах в центральной части внимание привлекают редкие, но большие кочки осоки омской, которые возвышаются над другими осоками.

Самые интересные болота – верховые, где сфагновые мхи диктуют условия существования другим растениям, а особое своеобразие придают кустарнички: багульник, мирт, подбел и клюква. Ранней весной, когда еще не весь снег растаял, между кочками распускает свои колоски пушица влагалищная. Ее желтые соцветия выглядят очень оригинально над зеленой щетиной листвы. Затем щетинки околоцветника удлиняются, а колосок становится белым и пушистым. Во время массового плодоношения множество белых пушистых комочков семян создает впечатление, что на болоте еще лежит снег.

Вслед за пушицей распускает кисти из крошечных белых колокольчиков мирт болотный, или хамедафна (еще ее называют кассандрой), чуть позже раскрывает белые зонтики багульник, а подбел выпускает бледно-розовые цветы-бусины. Очень изящны мелкие цветки клюквы, в годы ее обильного цветения болото словно выстлано легким, розовым ковром.

Справа: желна, или черный дятел, выдалбливает в стволе сухого дерева гнездо глубиной до 60 см.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

В заповеднике выявлено 34 вида муравьев, из них три – редкие: муравей-древоточец блестящий, характерный для дубрав, волосистый лесной муравей, обитатель густых еловых лесов, и муравей-амазонка – муравей «рабовладелец», найденный на лесной поляне.

В центре: муха-журчалка сирф перевязанный похожа на маленькую осу.

Внизу: заболачивание на месте вывалившегося березняка после пожаров 2010 года.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

В старых лесах по долине Керженца гнездится удивительная хищная птица – осоед. Его название говорит само за себя: основными объектами питания являются осы, точнее их личинки, преимущественно которыми он и выкармливает своих птенцов. На многих европейских языках название осоеда – медовый канюк. Он действительно ест мед и похож на канюка.

Вверху: бобровые ландшафты на Черной речке.

В центре: личинки мухи жужжало паразитируют в гнездах земляных пчел и одиночных ос.

Внизу: гадюка – единственная ядовитая змея в Керженском заповеднике.

ГНЕЗДА НА КОЧКАХ

Территория Керженского заповедника – это часть самого крупного гнездового поселения серых журавлей в бассейне Волги – Камско-Бакалдинских болот, где гнездится около 400 пар, из них около 60 пар обитает в заповеднике. Во время гнездования эти птицы делят болота на участки, и каждая пара охраняет свою территорию от других журавлей.

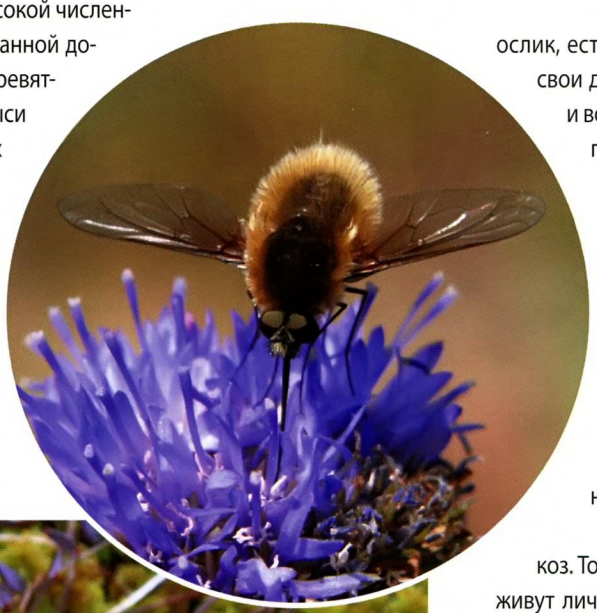
Соседи журавлей – тетерева. В годы высокой численности насчитывали до 3000 тетеревов, желанной добычи для многих хищников: беркута и тетеревятника, филина и длиннохвостой неясыти, рыси и лисицы. Гнездятся на сфагновых болотах заповедника и такие редкие, внесенные в Красную книгу Российской Федерации птицы, как серый сорокопут, большой и средний кроншнеп.

ВАЖНО ЗНАТЬ

В реке Керженец среди животных организмов, обитающих на погруженных в воду бревнах и корягах, лидерство по биомассе принадлежит пиявкам. Среди них наиболее массовые – улитковая пиявка и малая ложноконская. Большинство пиявок питаются на водных моллюсках и не могут прокусить кожу человека и других крупных животных.

В КЕРЖЕНСКИХ ВОДАХ

Темная чистая вода Керженца полна жизни. Около 300 видов беспозвоночных животных выявлено в реке и ее старицах, и это далеко не полный список. Из наиболее широко известных ракообразных в Керженце встречается узкопалый речной рак. В начале лета самки откладывают яйца, приклеивая их к коротким брюшным ножкам. Когда из яиц вылупляется молодь, она там же и прикрепляется клешнями, так что самка носит их под своей охраной.



Среди густых зарослей водоемов живет представитель равноногих раков – водяной ослик, есть здесь и личинки ручейников, строящих свои домики из частиц растений. На водорослях и водных растениях можно легко найти улиток, представленных различными видами прудовиков, катушек, и многих других.

На поверхности воды спокойных водоемов живут клопы-водомерки. В толще воды между зарослями, временно задерживаясь на растениях, снуют разнообразные хищники: жуки, клопы, клещи и их личинки, некоторые личинки поденок. Наиболее крупные виды жуков-плавунцов, длиной до 4 см, могут нападать на головастиков, лягушат, мальков рыб.

В заповеднике выявлено 18 видов стрекоз. Только в водоемах с чистой проточной водой живут личинки красотки-девушки из семейства красоток, а также бабки бронзовой, дедки обыкновенного и дедки рогатого. В старичных озерах Керженца с непроточной или слабо проточной водой развиваются личинки четырех видов стрекоз из семейства коромыслов, в том числе редкого коромысла зеленого.

В водоемах заповедника обитает более двух десятков рыб, для Керженца обычны окунь, щука, лещ, сом, налим,

язь, голавль, плотва, сорога и другие. Есть редкие виды, внесенные в Красную книгу Российской Федерации: обыкновенный подкаменщик и быстрянка. В образованных старым руслом Керженца старичных озерах немало карася и вьюна, а в последние годы появился крайне нежеланный новосел – ротан.

НА БЕРЕГУ

Весной по вечерам у пойменных водоемов слышны урчание жаб и громкие концерты лягушек. Среди них – зеленые лягушки, из которых наиболее обычна и многочисленна прудовая, и более редка – съедобная, и бурые – обычная остромордая и реже встречающаяся травяная. В неглубоких и хорошо прогреваемых водоемах весной образуют скопления обыкновенный и гребенчатый тритоны. Часто на поверхности воды можно встретить плавающих ужей, охотящихся на лягушек. На берегу может греться на весеннем солнышке ядовитая гадюка. Значительно реже встречается медянка.

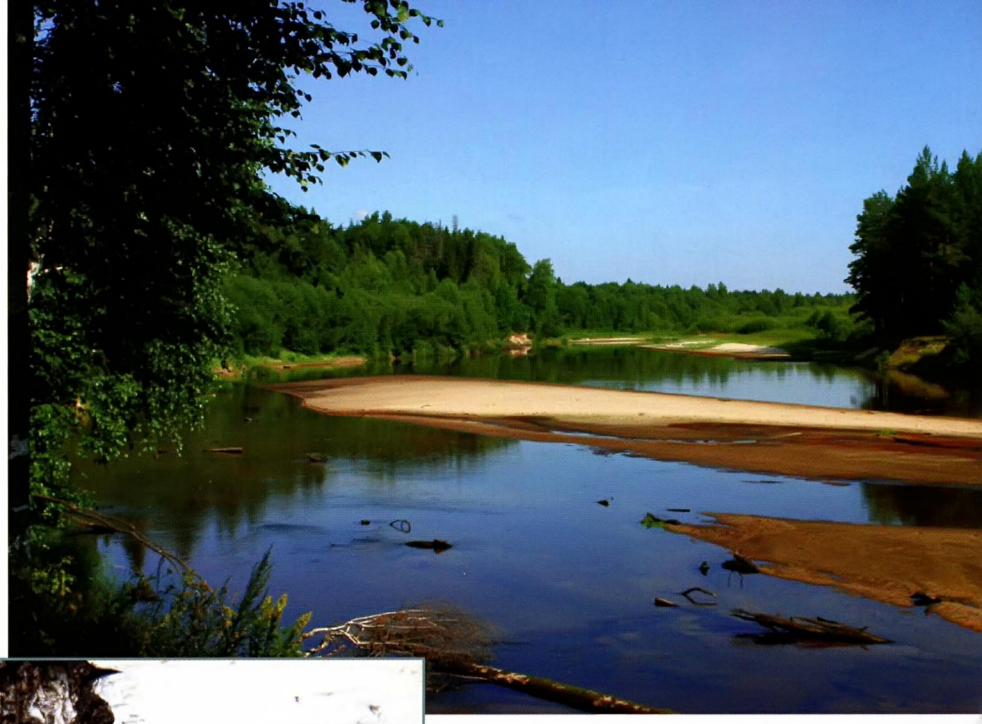
В крутом берегу Керженца роют норы ласточки-береговушки, в своих норах гнездится и зимородок, который выслеживает рыбок, сидя на ветке невысоко над водой неподалеку от гнезда. Занимается рыбалкой на Керженце редкий крупный рыбоядный хищник – скопа.

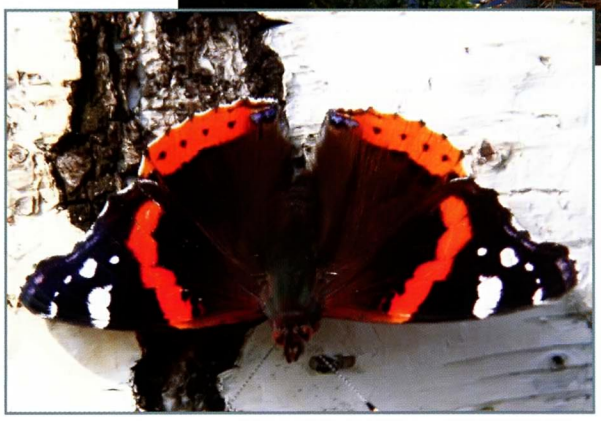
На берегах Керженца можно заметить следы жизнедеятельности бобра и ондатры, норки и выдры. На многих малых речках бобровые плотины образуют стоячие водоемы или болото, поэтому места обитания бобров получили название «бобровые ландшафты». В пору осеннего безмолвия шум водопадов на плотинах бобров слышен за несколько сотен метров, одна из таких речек так и называется – Гремышка.

Около ста бобровых поселений снижают пожароопасность территории заповедника, здесь увеличивается численность рыб, амфибий, уток и многих других водных и околоводных животных. Именно в таком месте было найдено гнездо большого подорлика, внесенного в Красную книгу России.

Бобры заготавливают в основном иву, осину и березу. Некоторые подгрызенные бобрами деревья повисают на соседних и служат зимой подкормкой для зайцев и лосей: их ветки и кора на стволах обычно обглоданы.

Нередко на берег Керженца выходит и медведь. На территории заповедника обитает около десятка этих крупных зверей, чьи следы нередко можно увидеть на отмелях или просто на мягком грунте на дорогах. Не все правила заповедника устраивают медведя, с завидным упорством хозяин тайги пытается соскрести с коры деревьев краску маркировки границ охраняемых участков.





Вверху: песчаные отмели в летнюю межень на реке Керженец.

В центре: бабочка адмирал с размахом крыльев до 6 см на зиму улетает в Африку.

Внизу: молодая серая цапля успешно охотится на карасей в пойме Керженца.

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Водные и околоводные растения составляют пятую часть флористического списка заповедника благодаря большой сети малых рек, питающих Керженец, и пойменным водоемам – старицам Керженца и его притокам. Самые распространенные – кубышка желтая, водокрас лягушачий, ряска малая, рдесты (плавающий и Берхтольда) и пузырчатка обыкновенная. Небольшими вкраплениями в старицах среди кубышки выделяется кувшинка чисто-белая.

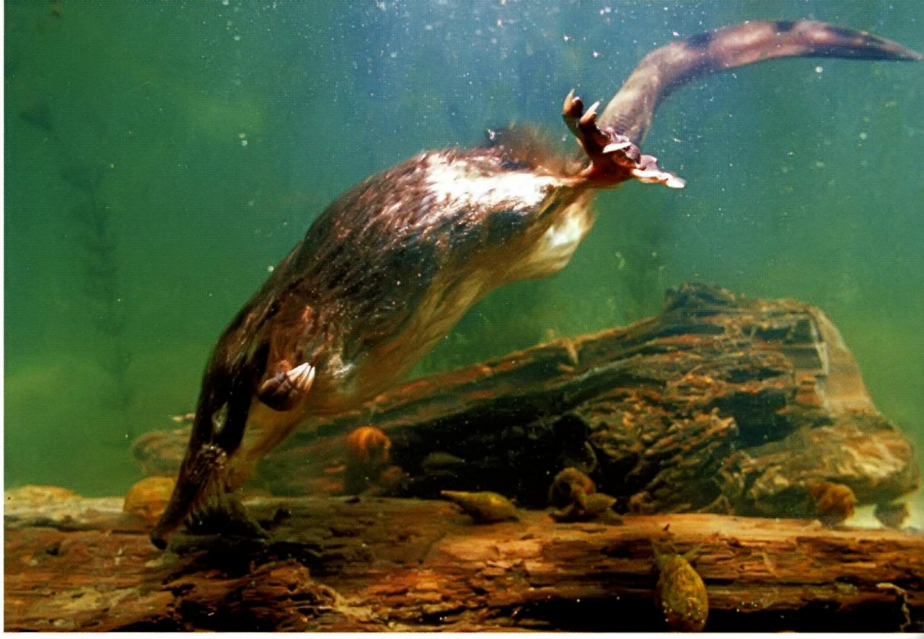
РУССКАЯ ВЫХУХОЛЬ

Русская выхухоль, или иначе, ласково, – хохуля, размером с небольшого ежика, но только вместо колючих иголок у нее – густой, с длинной остью, шелковистый мех. Выхухоль – древний вид из отряда насекомоядных, современник мамонтов и шерстистых носорогов, существует уже десятки миллионов лет и за этот огромный период почти не изменился. Такие виды называют реликтами или живыми ископаемыми.

Этот внешне несуразный удивительный и скрытный зверек – эндемик нашей страны, он внесен в Красную книгу России и Международный Красный список.

К сожалению, выхухоль стала очень редким зверем, численность ее сокращается, что вызывает серьезные опасения за судьбу вида в самом недалеком будущем.

Для естественных врагов особенно уязвима выхухоль в период половодья: норы заливает вода, и зверьки вынуждены спасаться на кустах или стволах деревьев, где становятся доступными для пернатых хищников: филина, болотного луня или черного коршуна. →



>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Интересно, что обычно выхухоль предпочитает плыть против течения. При перевозке с мест отлова для выпуска в Керженский заповедник зверькам предлагали покупаться в ванной. Текла ли вода из крана с одной стороны ванны или из душа с другой, выхухоль всегда плыла «вверх по течению». Да и после выпуска меченые радиопередатчиками особи в основном расселялись вверх по течению Керженца.

ОСОБЕННЫЙ НОС И ВОЗДУШНЫЙ СКАФАНДР

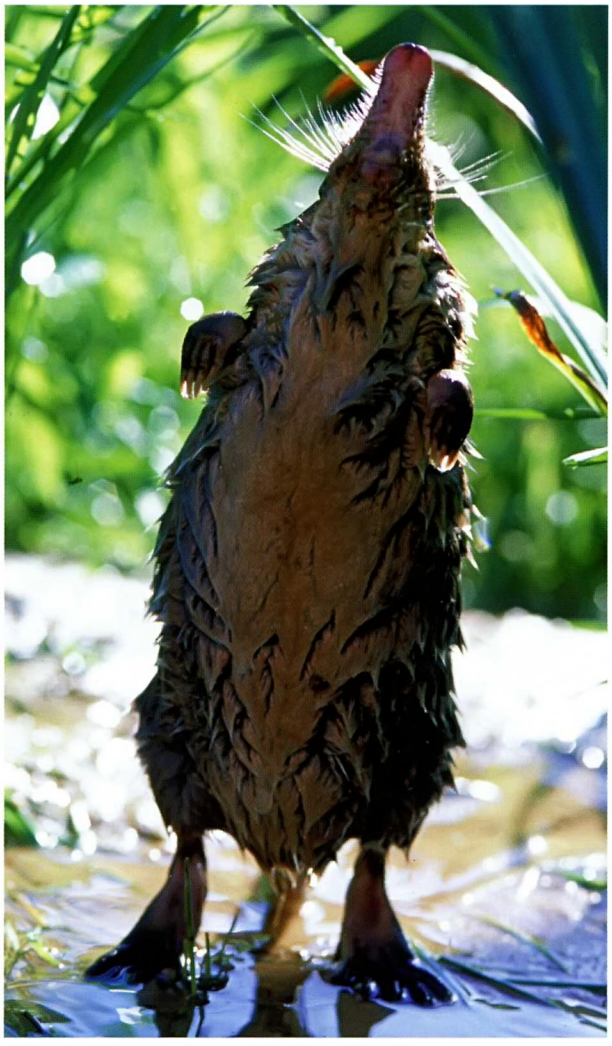
Для обитания выхухоль выбирает стоячие или медленно текущие воды, в основном хорошо прогреваемые озера-старицы, и почти вся ее жизнь связана с водной стихией и подземным миром.

Как крот приспособился к подземной жизни, так выхухоль адаптировалась к подводной. Голый чешуйчатый хвост зверька сдавлен с боков и служит отличным рулевым веслом, все четыре лапы, причем задние значительно крупнее передних, выполняют роль ласт благодаря кожистой перепонке между пальцами. Подвижный длинный нос-хоботок удобен для дыхания. Выставит выхухоль его на поверхность, подышит, почти не показываясь над водой, и снова на дно, искать корм. Здесь нос, необычайно чувствительный, снабженный многочисленными усиками-щетинками, помогает искать и удерживать добычу. Находясь на берегу, словно антенной улавливает им выхухоль различные запахи и в воздухе, порой даже поднимаясь для этого на задние лапы.

Для жизни в воде необходим густой тонкий и плотный мех. На одном квадратном сантиметре кожи у зверька умещается более 20 тысяч волосков. Выхухоль постоянно ухаживает за своей шубкой, расчесывая и смазывая каждую шерстинку мускусом, выделяемым из подхвостовых желез. Благодаря этому под водой шерсть не намокает и хорошо держит воздух, образуя воздушный футляр, что не только повышает плавучесть, но и защищает тело от переохлаждения.

Вверху: неуклюжая на земле, выхухоль под водой преображается в ловкого пловца.

Выхухоль плавает в своеобразном воздушном «скафандре», в котором не холодно, даже когда водоемы покрываются льдом.



В центре: выхухоль пытается понять, откуда так вкусно пахнет.

ПЕРЕПИСЬ НАСЕЛЕНИЯ

Большую часть жизни хохуля проводит в полной темноте в норах. Поэтому зрение у нее очень слабое, а маленькие глазки-бусинки хорошо заметны только благодаря «очкам» – белым пятнам вокруг глаз.

Норы выхухоль роет в крутом берегу, вход в них находится под водой. При спуске или подъеме уровня воды устраивает дополнительные отнорки, но резкие колебания уровня для нее очень опасны.

Именно на особенности нор выхухоли (более узких, чем у ондатры) построен способ учета зверьков. Так как выхухоль ищет корм на дне, к ее норе обязательно ведет канавка. Учетчик идет вдоль берега водоема и осматривает, ощупывает дно. Найденную нору он проверяет ногой – сапог в ней не болтается, значит, это нора выхухоли; а если нора шире, то, вероятно, здесь обосновалась ондатра. Однако выхухоль может занимать норы ондатры и даже хатки бобра. Специалисты говорят, что там, где много бобровых поселений, учесть выхухоль по норам почти невозможно.

ПУЗЫРЬКОВЫЕ ДОРОЖКИ

Поздней осенью, когда озера покрываются тонким льдом, можно видеть любопытную картину: от берега отходят дорожки мелких пузырьков воздуха. Этот след ведет от хохулиной норы к местам кормежки

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Мало кто может похвастать близким знакомством с этим чудным удивительным зверьком. Не встретишь выхухоль ни в зоомагазине, ни в зоопарке: в неволе выхухоль, несмотря на все усилия специалистов, до сих пор не размножается. Что мешает ей смириться с неволей, несмотря на заботливый уход, до сих пор остается загадкой.

или к другим норам. Если очень повезет, можно увидеть под прозрачным льдом и самого зверька. Словно серебристая округлая торпеда, быстро перебирая перепончатыми лапками, проносится он подо льдом. Зимой выхухоль не впадает в спячку, и это весьма критичный для зверька период. Промерзание небольшого мелкого водоема может привести к гибели этого околоводного животного.

ВОЗВРАЩЕНИЕ

В 1930-х годах на реке Керженец выхухоль достигала наибольшей численности в Нижегородской области, здесь ее было даже больше, чем в пойме Оки. Еще в 1947 году специалисты насчитывали более 50 зверьков на одно озеро. Но затем эти места стал интенсивно осваивать человек, во много раз возросло сетевое рыболовство, которое здесь практически не контролировалось. Иногда выхухоль добывали специально ради ее меха, но чаще она погибала попутно, попадая в сети рыбаков. Постепенно численность снижалась, и когда в 1980-х годах стали проектировать заповедник на Керженце, выхухоли здесь уже не было.

Чтобы вернуть животное в старицы Керженца, в 2001 году в рамках выполнения проекта Института устойчивых сообществ «Восстановление популяции выхухоли в Нижегородском Заволжье», при поддержке администрации Нижегородской области, специалисты заповедника приступили к сложной работе. В 2002 году в Володарском, Павловском, Вачском и Выксунском районах Нижегородской области было отловлено полсотни зверьков, которых выпустили в девять водоемов поймы Керженца. Новоселы успешно прижились на заповедной территории. Обследование поймы Керженца в 2012 и 2013 годах подтвердило, что выхухоль расселилась по обеим берегам реки на расстоянии более 40 км.

Дальнейшее восстановление популяции за пределами заповедника связано с такими проблемами, как уничтожение мест обитания при строительстве плотин гидроэлектростанций и проведении мелиоративных работ, исчезновение пойменных дубрав и перевыпас скота по берегам рек, сетевой лов рыбы и загрязнение вод.

Вверху: светлая окраска снизу и темная сверху делает выхухоль в воде менее заметной.

В центре: выхухоль, в отличие от ондатры, достаточно миролюбива.

Внизу: рот у выхухоли приспособлен к заглатыванию крупных кусков, а вот рвать добычу, как хищник, она не умеет.

Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: насекомоядные
Семейство: выхухолевые
Род: выхухоли
Вид: русская выхухоль
Латинское название: *Desmana moschata*
Размер: длина тела – 18–22 см, хвоста – 17–21 см
Вес: 300–500 г
Окраска: спина, лапы, хвост и верх головы темно-бурые, нижняя часть тела серебристо-белая, вокруг глаз белые пятна
Продолжительность жизни: 5–7 лет

ВЫХУХОЛЬ В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

Врагов у выхухоли немного. Ни один хищник специально на выхухоль не охотится – из-за ее сильного мускусного запаха и скрытного образа жизни. Но она может стать случайной добычей выдры или норки. Основа рациона выхухоли – водные беспозвоночные: пиявки, червяки, личинки насекомых. Она охотно поедает мелкую или снулую рыбешку и ее икру, головастиков и лягушек, стебли, корневища и клубни водных растений.

ВРАГИ ВЫХУХОЛИ

ОБЫКНОВЕННАЯ ЛИСИЦА

В заповеднике лиса тяготеет к пойме Керженца, ее следы зимой можно встретить на льду стариц, где она старательно проверяет отдушины, видимо надеясь найти дохлую рыбу. Специально на выхухоль она не охотится из-за специфического запаха, но может задушить, как душит землероек, или раскопать нору.

ЧЕРНЫЙ КОРШУН

Гнездится в пойме Керженца. Подолгу парит в воздухе над водоемами отыскивая пищу, а когда видит жертву, бросается вниз, сложив крылья. Его обычная добыча – рыба, лягушки и ящерицы, птенцы птиц, водяные полевки, детеныши ондатры, двустворчатые моллюски, крупные жуки и саранчовые.

ЩУКА

Эта крупная рыба-хищник живет обычно в прибрежной зоне, в водных зарослях, в непроточных или слабопроточных водах. Нерестится в возрасте 3–5 лет ранней весной при полой воде, в заводях, на мелководье. Именно в эту пору крупные щуки представляют для выхухоли наибольшую опасность, так как в остальное время года эти рыбы предпочитают глубокие места, где для них более комфортные условия.

ПИТАНИЕ ВЫХУХОЛИ

ОБЫКНОВЕННАЯ ПЕРЛОВИЦА

Этот двустворчатый моллюск ползает по песчаному заиленному дну, часто передним концом зарываясь в грунт. Питается профильтровывая большое количество воды. Оплодотворенные яйца самка вынашивает на жабрах. Личинки-глохидии прикрепляются к рыбам и обрастают их эпителием. Выхухоль приносит перловиц в нору, где, полежав без воды, они открываются сами.

ОБЫКНОВЕННЫЙ ПРУДОВИК

Крупный растительноядный брюхоногий моллюск из семейства прудовиков. Встречается в озерах и прибрежной части рек. Может поедать остатки погибших животных и даже мелких беспозоночных. Выхухоль с помощью хоботка и зубов выдергивает улитку из «домика» и в местах обитания зверька образуются целые скопления цельных пустых раковин.

ЗОЛОТОЙ, ИЛИ ОБЫКНОВЕННЫЙ, КАРАСЬ

Представитель семейства карповых. Выносливый и неприхотлив, переносит уменьшение количества растворенного в воде кислорода, падение температуры, заселяет заболоченные водоемы. Нерест очень растянутый, с мая до августа. Выхухоль поедает икру карася и мальков, ловит больную или снулую рыбу, которую затаскивает в нору.

ПРУДОВАЯ ЛЯГУШКА

Это земноводное предпочитает небольшие водоемы с густой растительностью, но зимует на суше. В составе его кормов преобладают насекомые. Самка откладывает икру на дно и водные растения на глубине 30–80 см. Кладка в форме округлого комка содержит от 400 до 1800 икринок. Выхухоль поедает в основном икру и головастиков, зазевавшаяся взрослая лягушка может стать ее добычей лишь случайно.

ОБЫКНОВЕННЫЙ КОЗОДОЙ

В сгущающихся летних сумерках на опушке леса отдыхает уставшее стадо. Между спинами коров и коз мелькает стремительный силуэт небольшой птицы. Она то зависает прямо над коровьими рогами, то стремительно проваливается вниз, проносясь, кажется, под брюхом животного, то присаживается на землю возле копыт. Такое необычное поведение еще в Древнем Риме породило поверье, что птица ворует молоко у коз и коров. В эту небылицу поверили многие народы, поэтому птицу называют козодоем на разных языках.

Козодой – ночная птица, днем обычно спит на земле или на дереве, расположившись вдоль ветви и почти сливаясь с ней благодаря покровительственной окраске оперения.

Незаслуженно дурной репутации способствовал и ночной образ жизни, и бесшумный полет, и необычная внешность этой птицы. На самом деле молоко козодоя не интересует. Кормится он летающими насекомыми, которых в основном ловит в воздухе. А где, как не вокруг стада, можно найти тучи слепней? Так что не молоко ворует козодой, а защищает животных от кровососов. →

Вверху: оперяющиеся птенцы козодоя затаились в надежде остаться незамеченными.

В центре: по углам большого разреза рта козодоя расположены длинные жесткие щетинки.

КОЛДОВСКИЕ ГЛАЗА И КЛЮВ С ПЕРЬЯМИ

Козодой часто встречается в сосновых лесах Южного Заволжья, где расположен Керженский заповедник. В сумерках и ночью силуэт летящего козодоя напоминает мелкого сокола. Полет легкий, маневренный, птица может зависать на одном месте, трепеща крыльями, подобно пустельге.

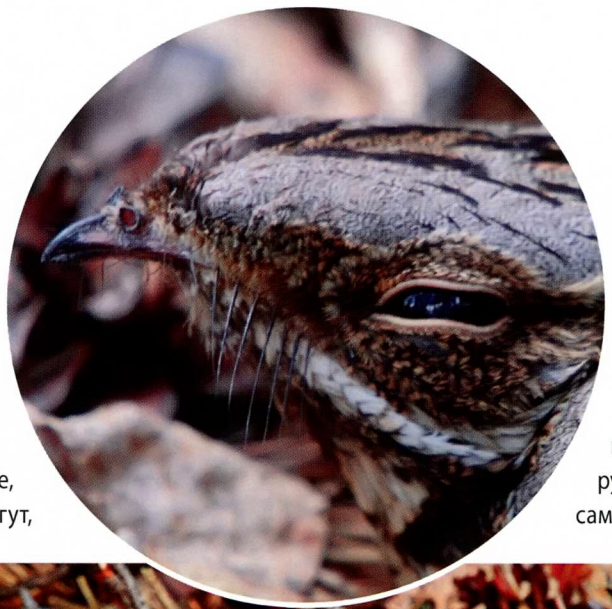
У козодоя огромные, черные, выразительные – «колдовские» – глаза. Такими и должны быть глаза ночной птицы, чтобы она могла видеть добычу в темноте. Закрытый клюв козодоя выглядит крошечным по сравнению с большой округлой головой. Но разрез рта очень широкий, и когда клюв распахивается, образуется огромная пасть, отороченная по краям перьями-щетинками. Огромным ртом птица, как сачком, ловит ночных насекомых.

НЕЗАМЕТНЫЙ...

Днем козодой отдыхает, сидя на земле или на ветке дерева. Лапки у него короткие, довольно слабые, обхватить ветку не могут, поэтому козодой всегда располагается на толстых сучьях не поперек, как все птицы, а вдоль. Он как бы лежит, прижимаясь к ветке брюшком. Пестрая покровительственная окраска позволяет птице слиться с лесной подстилкой или древесной корой. Огромные черные глаза отдыхающего козодоя прикрыты до узеньких щелочек. Пока птица неподвижна, заметить ее практически невозможно.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Если тепло летних ночей внезапно сменяется дождем и холодом, оцепеневшие насекомые не летают. Вслед за добычей цепенеют и козодои. Птицы сидят неподвижно, температура их тела падает. Эта «голодная спячка» может длиться несколько суток. Из птиц нашей фауны в такое состояние впадают только козодои и стрижи.



...И ГРОМКИЙ

Короткими летними ночами в сосновом заповедном лесу часто слышишь странные звуки, как будто где-то неподалеку завелся и работает небольшой моторчик. Но никто заповедный режим не нарушал – так поет самец козодоя. Урчит он, лежа на сучке дерева. Вдруг «моторчик забарахлил», равномерное урчание сменилось резкими звуками, а потом раздались громкие аплодисменты. Это козодой взлетел, закричал и захлопал крыльями, как будто аплодируя то ли самому себе, то ли появившейся самке. Удивительно, как столь небольшая

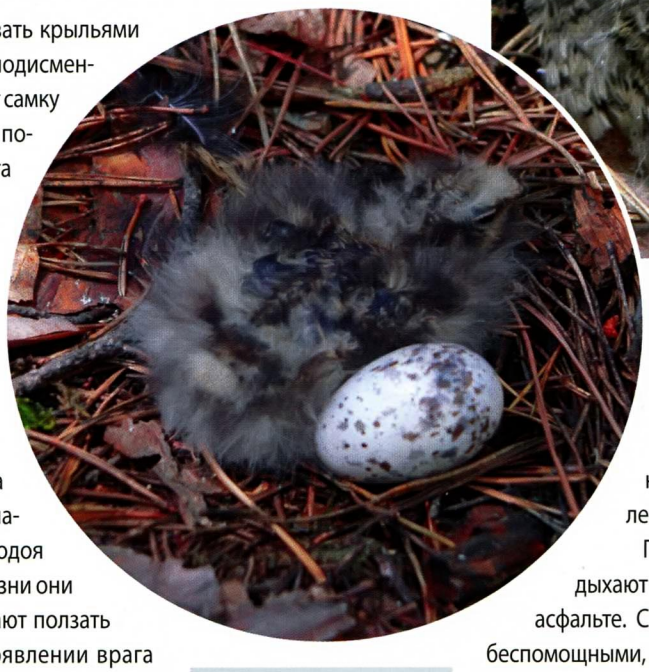
Козодой на гнезде насиживает кладку из двух яиц.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Козодой внесен к Красные книги Татарстана, Тульской, Липецкой и Белгородской областей. Он относится к видам общеевропейской природоохранной значимости, к категории SPEC 2 (виды, состояние которых в Европе неблагополучно), а ареал находится преимущественно в Европе.

Справа: затаивание не помогло, и птенец пытается запугивать врага широко открывая рот.

В центре: птенцы из яиц появляются почти полностью покрытыми пухом.



птица с мягким оперением может издавать крыльями хлопки, не уступающие по громкости аплодисментам в концертном зале. Самец привлекает самку не только пением, но и демонстрацией в полете ярких белых пятен на краях хвоста и кончиках крыльев.

ЗАЩИТНЫЙ РОТ

Строить собственный дом козодой не умеет и чужими гнездами не пользуется. Самка откладывает два яйца прямо на землю, на лесную подстилку. По светлому фону их скорлупы беспорядочно разбросаны темные пятна. Такая окраска маскирует открыто лежащую кладку, ненадолго оставленную самкой. Птенцы козодоя покрыты серым пухом. С первого дня жизни они зрячие, а через несколько суток начинают ползать вокруг места, где вылупились. При появлении врага (человека или хищного зверя) самка, обычно дежурящая при гнезде, старается отвлечь внимание на себя. Отлетев чуть в сторону, она притворяется раненой, подпрыгивает, хлопает по земле растопыренными крыльями, неуклюже переваливается. Если уловка удалась, то самка, перепархивая каждый раз на несколько метров, снова и снова изображает беспомощность, пока не уведет врага достаточно далеко. Птенцы и сами способны защищаться. Конечно, главное средство, обеспечивающее их безопасность, – покровительственная окраска. Если попытаться прикоснуться к птенцу, он старается приподняться как можно выше, расправить крылья и угрожающе разевает огромный розовый рот. Обескураженный враг может отступить, обнаружив гигантскую пасть на месте крохотного птенчика. Однако у ночного козодоя, умеющего хорошо маскироваться днем, в природе врагов немного. В наших лесах угрозу для него представляет разве что длиннохвостая неясыть.

ВРАГИ НА КОЛЕСАХ

Теплой летней ночью часто можно заметить впереди на безлюдной дороге пару светящихся красных точек. Подъезжая ближе, с удивлением убеждаешься, что это не огоньки стоящей на обочине машины, а глаза сидящей на асфальте небольшой птицы. Трудно успеть затормозить или повернуть, чтобы не сбить выпорхнувшего в последний момент из-под колес козодоя.

После охоты на насекомых эти птицы отдыхают на прогретой за день голой земле или асфальте. Свет фар ослепляет козодоев, делая их беспомощными, и они часто гибнут под колесами автомобилей. Густая дорожная сеть с интенсивным движением может привести к сокращению или даже исчезновению козодоев на обширных территориях.

Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: козодоеобразные
Семейство: настоящие козодои
Род: козодои
Вид: обыкновенный козодой
Латинское название: *Caprimulgus europaeus*
Размер: длина тела – 26–28 см, длина крыла – 19–20 см, размах крыльев – 54–60 см
Вес: 60–110 г
Окраска: буровато-охристо-серая, с черными, ржавыми, беловатыми пятами и полосками
Продолжительность жизни: 5–10 лет

Через две недели птенцы уже делают попытки взлететь и готовы активно защищаться.

ОБЫКНОВЕННАЯ МЕДЯНКА

Род медянок включает в себя три вида, один из которых – обыкновенная медянка – широко распространен в Европе и России. Русское название этой змеи, впервые описанной австрийским натуралистом И. Н. Лауренти в 1768 году, связано с медно-красными тонами в окраске у некоторых (но далеко не у всех) представителей вида.

Распространение медянки мозаично, а численность невелика, что и послужило причиной внесения этого вида в Красные книги 27 регионов РФ, в том числе и в Нижегородской области. Пожалуй, это рекордный показатель для рептилий, обитающих в России. Необходимо отметить, что Керженский заповедник и сопредельная с ним территория – это ключевое место обитания медянки, где численность вида относительно велика и стабильна.

СЕВЕРНЫЙ ЛЮБИТЕЛЬ СОЛНЦА

Обширный ареал медянки охватывает почти всю территорию Европы. Это один из наиболее северных видов рептилий: северная граница его ареала в Норвегии, Швеции и Финляндии достигает 62° северной широты.

Эта змея населяет самые различные биотопы в лесной, степной и полупустынной зонах, встречается в горах на высоте до 3000 м над уровнем моря. Всюду она предпочитает хорошо освещаемые и прогреваемые солнцем элементы ландшафта: опушки, вырубки, лесные поляны и просеки, склоны балок, сухие луга с зарослями кустарников. Сырых мест избегает, в воду идет неохотно, хотя хорошо плавает. Убежищами ей служат норы грызунов, пустоты под камнями и упавшими стволами деревьев, трещины скал.

Другое название медянки – серый или гладкий уж.

ФАКУЛЬТАТИВНЫЙ ЗАУРОФАГ

Питаются медянки преимущественно ящерицами. Зоологи подобную пищевую специализацию определяют как факультативную заурофагию (то есть предпочтительную, но не исключительную). В частности, в европейской части ареала добычей медянки обычно служат веретеницы, прыткие и живородящие ящерицы, реже – другие мелкие позвоночные животные: ужи, полевки, лягушки. Нередко в желудках медянок находят остатки насекомых, которые, вероятно, являются вторичной пищей, то есть попадают в желудок змеи из пищеварительного тракта проглоченных ящериц.

Крупную добычу медянки душат, обвивая ее кольцами мускулистого тела так, что из клубка видны лишь голова и хвост животного. Умертвив жертву, змея по-

Вверху: медянка ведет преимущественно дневной образ жизни.

Справа: медянки совершенно не опасны для человека.

степенно распускает кольца своего тела и заглатывает ее целиком, начиная с головы. Мелких ящериц медянки поедают живьем, безошибочно схватывая их за голову. Есть предположение, что задние зубы служат для введения в тело добычи токсичной для мелких животных слюны. Интересно описание охоты медянки на молодых ужей, сделанное террариумистом В. Дядичко: медянка какое-то время ползла рядом с добычей голова к голове, выбирая удобный момент, и хватала ее всегда точно за голову. Потом она обвивалась вокруг змеи и душила ее, заглатывать начинала только тогда, когда добыча совершенно переставала сопротивляться. Ужи, длина которых превышала половину длины самой медянки, не интересовали ее. Вот это глазомер!

Сами медянки могут стать добычей для многих наземных и пернатых хищников: ежей, барсуков, кабанов, канюков и змееядов.

КТО ДЛЯ КОГО ОПАСЕН

При встрече с человеком медянка, как и подавляющее большинство других змей, пытается скрыться. Пойманная медянка, как правило, активно вырывается, разбрызгивая неприятно пахнущие экскременты, и пытается укусить держащую ее руку, причем прокусить кожу до крови удается лишь крупным экземплярам. Для человека укус медянки (в отличие от укуса гадюки) совершенно не опасен и реагировать на него следует так же, как и на любую незначительную царапину, то есть желательно обработать антисептиком.

В преданиях многих европейских народов фигурируют очень опасные «красные» или «медные» змеи. Так, по одному из поверий, в день Ивана Купалы (изначально – день летнего солнцестояния) слепая змея «медяница» получает зрение на целые сутки – тогда она необыкновенно опасна. Бросаясь на человека, как стрела, она может пробить его насквозь… В наши дни, конечно, вряд ли кто-то всерьез опасается быть «пробитым насквозь», но боязнь змей вообще и загадочной «медяницы» в особенности, основанная на смеси преданий, страхов и суеверий, сохранилась. При этом люди зачастую змею медянку путают с совсем уж безобидной безногой ящерицей веретеницей, называя и ту и другую медяницей. Страх нередко порождает агрессию и встреча с человеком нередко заканчивается гибелью интересной рептилии от удара палкой или камнем.

Краткая характеристика

Класс: рептилии
Отряд: змеи
Семейство: ужеобразные змеи
Род: медянки
Вид: обыкновенная медянка
Латинское название: *Coronella austriaca*
Размер: длина тела с хвостом – до 75 см
Окраска: от серой до бурой и коричнево-красной, с рядами мелких темных пятен на спине, от ноздри через глаз к шее проходит темная полоска
Продолжительность жизни: до 10 лет

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Сезон размножения начинается сразу же после выхода змей из зимних убежищ в апреле – мае. В процессе спаривания самец удерживает самку в области шеи челюстями. Медянка относится к яйцеживородящим видам: молодые сформировавшиеся змеи освобождаются от яйцевых оболочек в момент откладки яиц. Самка приносит от 2 до 15 детенышей в конце августа или начале сентября. Длина новорожденных – 18–20 см, через несколько часов они уже способны охотиться на сеголетков ящериц.

ИВА ОСТРОЛИСТНАЯ

Ива остролистная первой зацветает в средней полосе России. Красно-коричневые побеги словно окутывает желтая дымка из цветущих мужских сережек, и в воздухе разливается тонкий медовый аромат.

Вверху: распустившиеся мужские сережки ивы остролистной.

Слева: полевой шмель, собирая нектар, опыляет иву.

Ивы относятся к старейшим доледниковым растениям, которые распространились от арктической тундры через умеренную зону вплоть до тропиков и от побережья до альпийских и субальпийских поясов гор. Систематическая классификация ив не завершена из-за многообразия видов, их естественного межвидового скрещивания и необычайной индивидуальной изменчивости, которая не только преобладает над географической, но заслоняет даже межвидовые различия. В литературе встречаются упоминания о 300–500 видах ив, в России их насчитывается около 120, а в Керженском заповеднике – 15.

НА БЕРЕГОВОМ ВАЛУ

Всего в Керженском заповеднике ивняки занимают 11,7 км^2 или 2,5 % площади растительных формаций. Керженец, протекающий среди песков, очень активно меняет русло, образуя старицы, размывая берега в одном месте и намывая белые песчаные пляжи в другом. По мере отступления реки на новом, намытом течением береговом валу и поселяется ива остролистная.

Именно ее чаще всего в народе называют вербой, а также красноталом, красной вербой, шелюгой красной, верболозом и желтолозником. Она распространена от Крайнего Севера до Кавказа, на восток доходит до Байкала. Ива остролистная на территории России – широко распространенный пойменный вид возвышенных незадернованных песков, нетребовательный к плодородию почв, но избегающий переувлажнения. Растет преимущественно в поймах рек на песчаной почве, а также на водоразделах степной зоны. Это растение легко переносит как морозы, так и засухи.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Плантации ивы используются для получения биологического топлива. Они дают в пять раз больше биотоплива, если растут под наклоном. Британские исследователи выявили генетический признак, который вызывает этот эффект и активируется в некоторых деревьях, когда они «чувствуют», что находятся под углом. Чтобы выпрямиться, увеличивается создание молекул сахара в ивах, а чем выше содержание сахара в биоматериале, тем эффективнее он ферментируется в биотопливо.

ВЕРБА, ИЛИ КРАСНОТАЛ

Древесная и кустарниковая форма ивы – с тонкими прутовидными красно-бурыми побегами и корой красно-бурого или ярко-красного, реже яично-желтого цвета с сероватым налетом и без налета. Кора с внутренней стороны лимонно-желтая, полынно-горькая. Листья голые, ланцетные (то есть похожие на ланцет, узкие и заостренные), 6–15 см длиной и 0,7–1,2 см шириной, сверху зеленые, блестящие, снизу сизоватые или бледно-зеленые, с ланцетными прилистниками.

Вверху: бабочка малинница кормится нектаром ивы и переносит ее пыльцу.

Слева: женские сережки ивы в конце цветения.

Цветковые почки крупные, длиной 10–19 мм, буроватые или красноватые, вытянутые в острый, голый, нередко согнутый в сторону носик. Листовые почки 4–6 мм длиной, ланцетные, буровато-красные или пестрые, голые или слабо опушенные, прижатые к побегу.

Женские цветки содержат один пестик, образованный двумя плодолистиками, и один задний нектарник, мужские – две тычинки и нектарники, собраны в соцветие-сережку. Когда на крупных цветочных почках лопается красноватая тонкая пленка, на свет появляются серовато-белые пушистые комочки, «котики», как их называют из-за густых шелковистых волосков, защищающих, словно нежная шубка, соцветия от холодов. Потом соцветие покрывается зеленоватыми пестиками или желтыми тычинками.

ДИСК С РЕСНИЧКАМИ

Опыляют иву мухи, бабочки, шмели и пчелы, которые охотно ее посещают для сбора нектара и пыльцы. Медопродуктивность ивы остролистной составляет 100–120 кг с гектара. Плоды созревают через 3–4 недели после опыления и растрескиваются, а ветер разносит пушистые семена. Внутри полупрозрачной семенной кожуры находится зародыш из двух семядолей, содержащих хлорофилл, зародышевой почки и гипокотиля (зародышевого стебелька). Запас питательных веществ в семядолях небольшой. При попадании на влажную почву семена прорастают в течение нескольких часов. На зародышевом стебельке образуется базальный диск с ресничками. Такой проросток может путешествовать вместе с водными потоками. Через несколько дней на базальном диске образуется первичный корень, а затем трогается в рост верхушечная зародышевая почка. Быстро прорастающие мелкие всходы при крайне малом запасе питательных веществ часто быстро гибнут от затенения и при высыхании почвы.

Но уцелевшие проростки легко осваивают новые места, содействуя процессам почвообразования и обеспечивая кормами многие виды животных.

Молодые побеги, почки, кору и листья с удовольствием поедают лоси и зайцы. А бобры используют иву не только как корм, но и как строительный материал, сооружая из нее плотины и хатки. Сережками, листьями, корой и древесиной питается огромное количество беспозвоночных, среди которых немало видов, специализирующихся именно на ивах. К таким относится и большая или ивовая переливница, которая внесена в Красную книгу Нижегородской области. Гусеницы этой бабочки кормятся исключительно на листьях ив.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: цветковые растения
Класс: двудольные
Порядок: ивоцветные
Семейство: ивовые
Род: ива
Вид: ива остролистная
Латинское название: *Salix acutifolia*
Размер: высота – 10–12 м
Жизненная форма: кустарник или дерево
Продолжительность жизни: 25–50 лет

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Ивы издавна используют для укрепления берегов и склонов. Многочисленные мелкие корешки скрепляют берега не хуже бетонного ложа. Это одна из лучших пород для закрепления подвижных песков. Посадки ивы служат также барьером для звука и вредных выбросов возле автомагистралей и аэропортов.

Справа: песчаные плесы Керженца первой заселяет ива остролистная.

МАХАОН

Гусеница махаона предупреждает: «Я несъедобна!»

Краткая характеристика

Класс: насекомые
Отряд: чешуекрылые
Семейство: кавалеры, или парусники
Род: махаоны
Вид: обыкновенный махаон
Латинское название: *Papilio machaon*
Размер: размах крыльев – до 95 мм
Окраска: желтая, с черно-сине-красным рисунком
Продолжительность жизни: гусеницы – до 2 месяцев, куколки – от 2 недель до нескольких месяцев, бабочки – до 3 недель

Эта замечательно красивая крупная бабочка, населяющая практически всю Евразию, часть Северной Африки и Северной Америки, была описана Карлом Линнеем в 1768 году и названа им в честь Махаона, который, согласно древнегреческим мифам, был сыном Асклепия, участвовал в осаде Трои и исцелял раненых воинов.

На территории России встречается около 50 видов махаонов, 4 из них относятся к одноименному роду. Три обитают лишь на Дальнем Востоке, четвертый – обыкновенный махаон – заселяет всю Россию, кроме Крайнего Севера.

Внизу: гусеница махаона перед окукливанием.

КАВАЛЕРЫ, ПАРУСНИКИ

Это названия-синонимы семейства дневных бабочек, поражающих своими размерами, разнообразием и красотой. Оно включает около 700 видов, объединенных примерно в 20 родов. От других дневных бабочек парусники отличаются формой задних крыльев: их внутренний край как бы вырезан и не прилегает к брюшку.

Кроме того, у многих видов задние крылья имеют характерные выросты-хвостики различной длины. Парусники распространены почти по всей планете, кроме Арктики и Антарктики. Они поднимаются в горы до 6000 м над уровнем моря. Самые крупные и разнообразные по форме и окраске встречаются в тропиках. Но и среди них красотой и яркостью выделяются величественные тропические птицекрылы, к которым относится и самая крупная дневная бабочка – птицекрыл королевы Александры. Размах крыльев самцов достигает 200 мм, самок – 280 мм!

ИМАГО

Все бабочки – насекомые с полным превращением: их развитие проходит стадии яйца, червеобразной личинки-гусеницы, имеющей несколько возрастов и линек между ними, малоподвижной куколки в твердых хитиновых покровах и взрослого насекомого (бабочки), или имаго. На севере ареала, где лето короткое, за год успевает развиться лишь одно поколение махаонов, все куколки зимуют. В средней полосе – два поколения, на юге ареала – 3–4.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Интересный факт описал азербайджанский энтомолог Р. М. Эффенди. Из собранных им в конце апреля 100 перезимовавших куколок махаона бабочки выходили поэтапно: большинство – в начале мая, часть – в июле и во второй половине августа, а некоторые даже перезимовали вторично и бабочки из них появились лишь в апреле следующего года! Вероятно, такие паузы в развитии – адаптация к нестабильному климату.

Взрослые бабочки питаются цветочным нектаром. Их жизнь коротка, однако достаточна, чтобы выполнить основную задачу – отыскать партнера и оставить потомство. Самка махаона, зависая в воздухе, откладывает яйца на кормовые растения, список которых включает несколько десятков видов, в основном относящихся к семейству зонтичных, в том числе укроп, петрушку и морковь, выращиваемые на огородах. За один подлет бабочка откладывает 2–3 яйца, а всего за свою короткую жизнь – до 120.

В середине: с раскрытыми крыльями махаон поглощает солнечное тепло и тратит меньше энергии на терморегуляцию.

ГУСЕНИЦА

Яйца имеют форму полушарий, вначале они бледно-желтые, но по мере развития темнеют, становясь коричневыми, а потом черными. Через 5–7 дней из яиц вылупляются крошечные гусеницы: черные, с красными «бородавками» и светлой полосой на спине, они напоминают капельку птичьего помета. Гусеницы едят, растут, четырежды линяют. Уже после второй линьки они начинают заметно преображаться, а взрослые 4–6-сантиметровые гусеницы становятся красивыми под стать бабочке: тело ярко-зеленого цвета с бархатисто-черными поперечными поясками и круглыми оранжевыми пятнами на них.

В случае опасности гусеница поднимает и изгибает назад переднюю часть тела, а позади головы у нее выдвигаются два длинных оранжево-красных «рожка». Это железа, так называемый осметрий, выделяющая оранжево-желтую жидкость с едким неприятным запахом. Но так защищаются только молодые и средневозрастные гусеницы, взрослые при опасности железу не выдвигают. Считается, что их броская внешность – достаточное предупреждение врагам о несъедобности. В опытах большие синицы, которым предлагали гусениц махаона, поначалу активно нападали на них, но затем избегали, видимо, из-за неприятного вкуса.

КУКОЛКА

Через 30–60 дней гусеница перестает питаться и замирает на 5–8 часов. Когда комочек непереваренных остатков последней порции пищи покидает организм, она отправляется искать место для окукливания – на стебельке растения в нескольких сантиметрах над землей или среди растительных остатков. Куколка прикрепляется к субстрату под углом. Ее цвет зависит от цвета субстрата: летние куколки – зеленые или желтоватые, покрытые мелкими черными точками, зимующие – бурые, с черным головным концом и толстыми рожками на голове. Стадия летней куколки продолжается 2–3 недели, у зимующих куколок – несколько месяцев.

Внизу: за пару торчащих хвостиков на задних крыльях бабочку еще называют хвостоносцем, а на некоторых языках – ласточкохвостой.

ЗАЩИТА ВРЕДИТЕЛЯ

Еще в 1930-х годах махаона в Европе считали вредителем и боролись с ним. Сегодня, несмотря на огромный ареал и относительно высокую в некоторых регионах численность, этот вид нуждается в защите. Распашка земель, чрезмерный выпас, сплошное выкашивание лугов, применение ядохимикатов, пожары (особенно весенние травяные палы), рекреационный пресс – все это для махаона и многих других насекомых является серьезными лимитирующими факторами и нередко приводит к уничтожению отдельных микропопуляций. Основное направление охраны махаона (как и насекомых вообще) – сохранение мест их обитания.

Впервые в Нижегородской области горихвостка-чернушка была обнаружена в 2000 году.

ГОРИХВОСТКА-ЧЕРНУШКА

Маленькая птичка на крыше сельского дома похожа на только что вылетевший из печной трубы уголек, черный, чуть подернутый серым пеплом. Лишь яркий красно-оранжевый хвост подрагивает, подобно язычку угасающего пламени.

Слева: покинувший гнездо слеток горихвостки-чернушки.

Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: воробьинообразные
Семейство: дроздовые
Род: горихвостки
Вид: горихвостка-чернушка
Латинское название: *Phoenicurus ochruros*
Размер: длина тела – 14–16 см, размах крыльев – 23–27 см
Вес: 12–21 г
Окраска: самца – черно-серая, самки – серовато-бурая, у обоих ярко-рыжий хвост
Продолжительность жизни: 5–10 лет

Изначально горихвостка-чернушка – птица горных степей, каменистых россыпей и скальных комплексов. Когда-то этот вид был распространен только в горах от Средиземного моря до Центрального Китая. И сейчас несколько подвидов чернушек населяют горы Атлас, Пиренеи, Альпы, Кавказ, Тянь-Шань, Алтай, Саяны, Гималаи и Тибет. Птицы обосновываются выше лесного пояса, часто у самой границы ледников. Гнезда они располагают в нагромождении камней, в трещинах скал, на карнизах стенок ущелий. Рядом обязательно должны быть открытые участки с негустой и низкорослой травой, где птицы собирают корм.

ОТ СПЕЦИАЛИСТОВ НЕ СКРОЕШЬСЯ!

Переселившись из гор в города, а затем и села Южной Европы, эти птички начали постепенно распространяться по равнинам на север и достигли Англии, Швеции, Финляндии. А потом был предпринят натиск на восток, в Россию. До начала XXI века в Нижегородской области горихвостку-чернушку не встречали. Откуда здесь появился высокогорный вид?

В старых, построенных в средние века европейских городах мы и сейчас видим вздымающиеся ввысь вершины готических соборов, рядом – похожие на ущелья

узкие улицы, полянки площадей и дворов, поросшие вытоптанной низкой травкой. Чем не скальный комплекс? Сюда-то горихвостки-чернушки и спустились с горных вершин еще в XVII–XVIII веках. И прижились! Чернушка – один из немногих видов птиц, которым изменения, вносимые человеком в природу, пошли почти исключительно на пользу.

Удивительно, что расселяющийся из Западной Европы вид был впервые обнаружен в Нижегородской области не в городах юго-запада, а в Рустае, небольшом поселке, расположенном ближе к восточным границам региона. Вот что значит заповедник! Наблюдения за изменениями природы – важнейшая задача его сотрудников. Здесь новый вид не может остаться незамеченным! К настоящему времени чернушка найдена в заповеднике на бывшем поселке Черноречье, а также во многих населенных пунктах и на юге, и на севере Нижегородской области.

ПЛОДОВИТАЯ МАМАША

Горихвостка-чернушка в Европейской России – птица перелетная. Зимует она в тех местах, откуда расселилась по континенту: на берегах Средиземного моря, в горах Южной Европы, Северной Африки, Ближнего Востока. Улетает на юг в октябре, возвращается к середине апреля. Самцы прилетают немного раньше самок, занимают гнездовые участки в городе, в селе, на заповедном кордоне… Хозяева охраняют свой участок от других птиц, обозначая негромкой простенькой песенкой, что территория занята.

Гнезда горихвостка-чернушка предпочитает располагать под крышами домов и сараев, в нишах зданий. Изредка может занимать и полуоткрытые гнездовые ящики, устанавливаемые для серых мухоловок и трясогузок. Может поселиться в старой постройке деревенской ласточки. Гнездо из сухой травы, листьев, шерсти, перьев довольно крупное и снаружи неаккуратное, растрепанное. Изнутри оно тщательно выстлано толстым слоем шерсти и перьев. Кладку из 4–6 белых или голубоватых яиц самка насиживает 13–14 дней. Птенцы, просидев в гнезде две недели, стремятся покинуть его, даже еще не умея летать. Кормят детей оба родителя. Как только первый выводок начинает делать вылазки из родного гнезда, самка, все еще докармливая подростков, начинает строить новый дом. Молодые горихвостки, научившись летать, еще в течение двух недель возвращаются спать домой. А тем временем во втором гнезде появляются еще четыре яйца.

Справа: самка с кормом для птенцов неподалеку от гнезда.

В центре: окраска самки более блеклая.

РЯДОМ С ЧЕЛОВЕКОМ

Корм горихвостки собирают в основном на земле и поверхности камней. Они едят множество насекомых, их личинок, пауков, сенокосцев и даже мелких слизней. Горихвостка может проглотить дождевого червя и гусеницу длиной до 7 см. Так что птичка оказывается спутником человека, приятным и положительным во всех отношениях.

Главный враг горихвостки-чернушки, как и всех птиц, живущих рядом с человеком, – домашняя кошка. Чернушки весьма уязвимы, поскольку их гнезда более доступны, чем гнезда воробьев, а птенцы начинают путешествия по гнездовому участку, еще не научившись летать. Еще одна опасность – ястреб-перепелятник, гроза всех мелких лесных птиц, который не боится близости человека и часто охотится в населенных пунктах.

ЛЕСНАЯ СЕСТРА

Чернушка не единственная горихвостка в средней полосе России. Испокон веков здесь живет ее лесная сестра – обыкновенная горихвостка. Самца-аборигена легко отличить по рыжим груди и брюшку, более светлой серой спине и хорошо заметной светлой перевязи на лбу. За это птичку называют в народе горихвосткой-лысушкой. Самки двух видов горихвосток очень похожи. Чернушка потемнее и имеет сероватый оттенок, а обыкновенная светлее и чуть рыжеватая. Виды могут скрещиваться, но дают бесплодное потомство.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

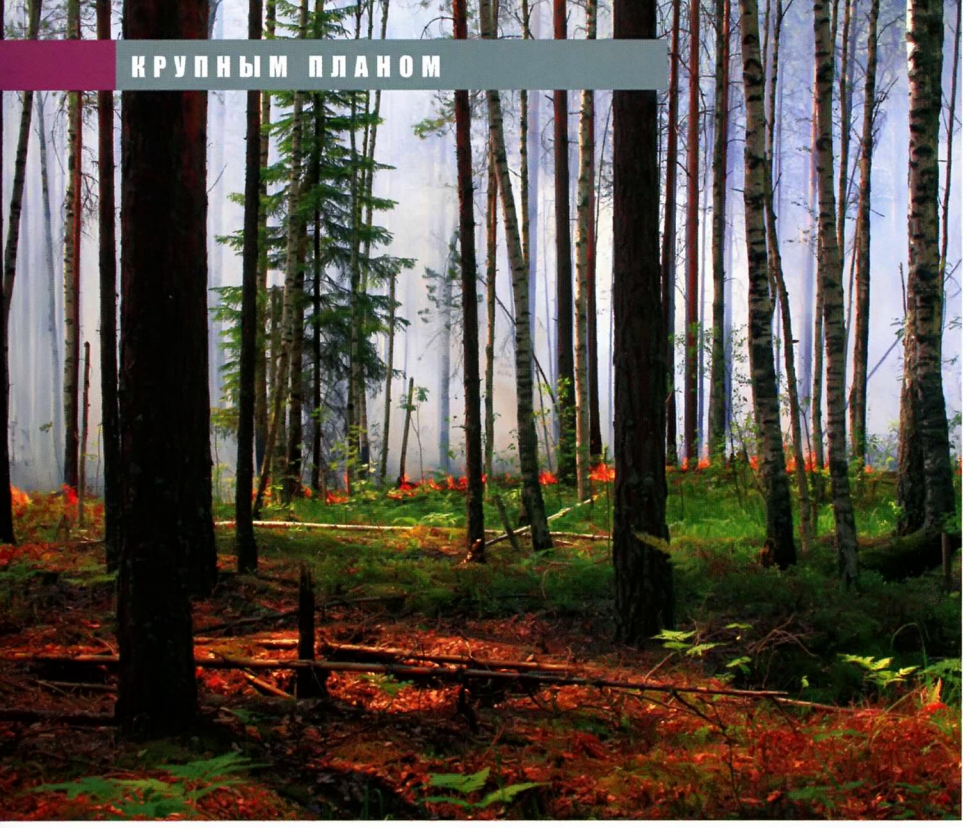
В гнезда горихвосткам подкладывают свои яйца кукушки. У горихвостки-чернушки скорлупа яиц молочно-белая, а у обыкновенной горихвостки – зеленовато-голубая, но они одинаково хорошо принимают чужие яйца, независимо от их окраски. Тем не менее кукушки стараются оставлять свои яйца рядом с похожими на их собственные.

ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ

Катастрофические пожары 1972 года ускорили организацию Керженского заповедника. Однако пока шло его проектирование и согласование границ, горельники были разработаны и засажены лесными культурами. Пожар 2010 года снова прошел по этим же местам и охватил почти 40 % общей площади заповедника, предоставив возможность изучения естественного восстановления природных комплексов.

При низовом пожаре горит живой напочвенный покров, лесная подстилка и упавшие сухие сучья, кора.

За последние два столетия крупные лесные пожары в лесном Заволжье были в 1815, 1829, 1848, 1851, 1891, 1921, 1936, 1938, 1972 и 2010 годах. При этом наиболее сильные повторялись на одних и тех же территориях, в одних и тех же урочищах, в том числе и на территории Керженского заповедника. Запасы горючего мертвого органического вещества увеличиваются с юга на север: в степях на гектар приходится 1,5–6,2 т степного войлока, в остепненных лугах – 12 т, в широколиственных лесах масса подстилки на 1 га равна 15 т, в березняках – 30–180 т, в сосняках – 15–45 т, в ельниках – 30–45 т. Так что на территории Керженского заповедника, почти полностью покрытой сосняками, пожароопасность всегда высока. →



Слева: высота пламени слабого низового пожара – до 0,5 м.

Справа: высота пламени сильного низового пожара – более 1,5 м.

ПОЛЬЗА ЕСТЕСТВЕННОГО ОГНЯ

Лесные пожары содействовали естественному обновлению лесов задолго до человека, и некоторые виды растений к этому приспособились. Толстая кора спелой сосны предохраняет живые ткани ствола взрослого дерева от ожога при низовом пожаре в лесу. После него она остается невредимой даже в тех местах, где все другие породы погибают, а ее легкие крылатые семена далеко переносит ветер, давая начало новой жизни.

Около 90 % всех пожаров – низовые, которые в обычные годы уничтожают значительную массу накопившихся горючих материалов. Это уменьшает вероятность перехода низового пожара в верховой в особо жаркие и засушливые годы. В здоровом лесу, не нарушенном рубками, естественные катастрофические пожары бывают довольно редко. После них часто происходит смена древесных пород: вместо хвойных вырастают лиственные, обогащающие почву своим опадом.

Однако многократное прохождение пожаров по одному и тому же месту приводит к ухудшению условий для растительности и животных, нередко вызывая и полную потерю почвенного слоя. На таких участках восстановление затягивается порой на столетия.

МОЛНИЯ, СМОЛА И СУХАЯ ПОДСТИЛКА

Причина естественных пожаров – грозы. Молния зажигает органическое вещество, но сразу после вспышки молнии обычно следует усиление дождя, который заливает огонь, в связи с чем к лесным пожарам гроза приводит достаточно редко. Возможность появления и распространения огня зависит от запасов и состояния горючего вещества. Ткань живого дерева содержит 60 % воды. Проходя по волокнам древесины, за счет высокой температуры порядка 30 000 °С молния вызывает интенсивное выделение водяного пара и газа, которые создают высокое давление внутри древесины и разрывают ее. При дожде расщепление древесины слабее, а без дождя сильнее, так как смоченная поверхность дерева имеет большую проводимость и ток молнии проходит преимущественно по ней. Расщепление древесины часто ограничивается вырыванием лент толщиной 2–3 см и шириной до 5 см. При этом ствол расщепляется, но не загорается, так как разряд длится всего 100 микросекунд. Но мертвая, хорошо просушенная органика – подстилка, бурелом, опад – может стать питательной средой для огня. В молодых лесах, где много зелени, вероятность возгорания от молнии существенно ниже, чем в лесах возрастных, где много сухих и больных деревьев. Особую опасность представляют старые подсоченные сосны, ведь загоревшуюся смолу не может залить даже сильный дождь.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Процесс горения лесных горючих материалов проходит следующие фазы: нагрев и подсушивание с выделением водяных паров (120 °С), высыхание, горение с выделением водяных паров, горючих веществ (кислот, смол) – 260 °С, воспламенение газов (315–425 °С), пламенное горение с выделением дыма, углекислого газа, водяных паров и несгоревших газов (650–1095 °С), обугливание и горение углей до полного сгорания.

ОТ ПЛОСКОГО ДО ОБЪЕМНОГО

Все естественные лесные пожары начинаются с низового и чаще всего им и заканчиваются. Пока на одном метре фронта продвигающегося огня сгорает до 1 кг сухой биомассы в минуту, горение не сопровождается заметной конвекцией. Это плоский пожар. Он останавливается и сам, если доходит до дороги, ручья или болота. Но при усилении интенсивности горе-

След молнии на стволе сосны свидетельствует о естественной причине пожара.

ния пожар приобретает новое качество и благодаря активному подъему горячего воздуха становится объемным.

Для этого необходим запас сухой органики – не менее 10–30 т/га на площади не менее 16–24 га. Удвоение интенсивности горения увеличивает скорость конвекции на 15–30 %, вверх поднимается много горящего материала. При распространении огня на кроны деревьев, особенно хвойных, возникает верховой пожар, и огонь охватывает все ярусы леса.

В центре: заросли кипрея, или иван-чая, после пожара 2010 года.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ

После тушения пожара 2010 года началась работа по картированию границ пожарища и оценке воздействия на природные комплексы. Верховые пожары уничтожили многие культуры сосны, посаженные после 1972 года, но там, где проходил слабый низовой пожар, она уцелела. Благодаря бобровым запрудам, сохранились участки пойменных лесов по малым речкам. Вкрапление уцелевших куртин и полос живого леса обеспечивает всю сгоревшую территорию семенами сосны, березы и осины.

В сфагновых и долгомошных сосняках возобновляется сосна. На гарях сосняков с мощно развитым травостоем и густым подростом лиственных деревьев новых сосен очень мало или нет совсем.

Очень высока численность трехлетних берез. Они подавляют новые сеянцы. Свой вклад в эту конкуренцию вносят также сильно разросшиеся после пожаров травы, кустарники и кустарнички. В заболоченных сфагновых и долгомошных сосняках, низинных болотах возобновляется береза пушистая. Пожар дал необходимые вещества и уменьшил кислотность субстрата, что подходит для роста осин из семян там, где раньше их не было и не успела разрастись трава.

Восстанавливающийся лес будет разнообразнее как по видовому составу, так и по пространственной структуре. Но остается пока без однозначного ответа вопрос, как быть на заповедной территории с возникающими естественными пожарами, всегда ли следует спешить с их тушением.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Скорость распространения верхового пожара при сильном ветре может достигать 25 км/час, а восходящих потоков – 35 м/с. Подъем горячего воздуха над крупными очагами иногда ощущаются на высоте до 7000 м и может быть опасен для самолетов. Перенос горящих материалов при ветре возможен на 1–1,2 км, в том числе и через водные преграды, с образованием перед фронтом огня самостоятельных очагов возгорания.

В ВЫПУСКЕ 62

- Калан: выдра с карманами
- Медновский песец
- Ламинария сахаристая
- Остров Медный

ISSN 2222-4335

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU